

De ontwikkeling van het project onderwijs-arbeidsmarkt 1986-1998

Citation for published version (APA):

van Eijs, P. W. L. J., & de Grip, A. (1998). *De ontwikkeling van het project onderwijs-arbeidsmarkt 1986-1998*. Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt, Faculteit der Economische Wetenschappen. ROA Working Papers No. 7 <https://doi.org/10.26481/umarow.1998007>

Document status and date:

Published: 01/01/1998

DOI:

[10.26481/umarow.1998007](https://doi.org/10.26481/umarow.1998007)

Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.umlib.nl/taverne-license

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

repository@maastrichtuniversity.nl

providing details and we will investigate your claim.

**De ontwikkeling van het project
onderwijs arbeidsmarkt
1986-1998**

ROA-W-1998/7

Patrick van Eijs en Andries de Grip

Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt

Faculteit der Economische Wetenschappen en Bedrijfskunde
Universiteit Maastricht

Maastricht, januari 1999

ISBN-90-5321-243-4

Sec98.216/PvE

Inhoudsopgave

	Bladzijde
1 Inleiding	1
2 De startfase van het informatiesysteem	2
3 De ontwikkelingslijnen	4
4 Gebruiksmogelijkheden	10
5 Verdere ontwikkeling POA	14

1 Inleiding

In deze notitie zal een globaal overzicht worden gegeven van de wijze waarop het in het kader van het Project Onderwijs Arbeidsmarkt (POA) opgezette ROA informatiesysteem onderwijs-arbeidsmarkt zich vanaf de start in 1986 heeft ontwikkeld. In aansluiting daarop zal ook worden ingegaan op de verdere ontwikkeling van het POA project. Momenteel wordt het POA-project financieel mogelijk gemaakt door het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen, het LDC, Expertisecentrum voor loopbaanvraagstukken, Arbeidsvoorziening Facilitair Bedrijf en het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij.

Met het informatiesysteem wordt gestreefd de *aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt transparant te maken* voor betrokkenen. Dit zijn leerlingen die voor hun studiekeuze staan, intermediairs, scholen en bedrijven, en uiteraard ook de overheid. De gedachte hierachter is dat een verbeterd inzicht in de ontwikkelingen op de arbeidsmarkt zal leiden tot een meer adequate besluitvorming van de betrokkenen, waardoor discrepanties tussen vraag en aanbod op de arbeidsmarkt verminderd kunnen worden.

Om te komen tot een transparante arbeidsmarkt is een drietal aspecten van belang. Ten eerste dient er een wetenschappelijke analyse plaats te vinden van de ontwikkelingen op de arbeidsmarkt en de factoren die hierbij cruciaal zijn. Dit onderzoek dient als basis voor het tweede aspect, het in kaart brengen van de actuele ontwikkelingen en het opstellen van prognoses. Ten derde dienen de vergaarde inzichten verspreid te worden zodat de betrokkenen er op een verantwoorde manier kennis van kunnen nemen. Met name de voorlichting met betrekking tot de loopbaanoriëntatie vraagt daarbij om bijzondere expertise. Het voorbeeld hiervoor was voor het ROA het Occupational Outlook Handbook van het Amerikaanse Bureau of Labor Statistics (BLS). Door aan te haken op andere initiatieven – in eerste instantie het I-See!-project en later de activiteiten van het LDC – is deze taak terecht gekomen bij een instantie die meer dan een wetenschappelijk instituut als het ROA, vertrouwd is met de communicatie met leerlingen, schooldecanen en andere intermediairs op het terrein van de loopbaanoriëntatie.

Voor de informatievoorziening aan beleidsmatige betrokkenen bleef het ROA zelf verantwoordelijk. De voornaamste 'output' op dit punt vanuit het POA-project is het rapport *De arbeidsmarkt naar opleiding en beroep tot...* In dit rapport en de bijbehorende *Statistische Bijlage* geven prognoses en wetenschappelijke analyses samen een beeld van de structuur van en de ontwikkelingen op de arbeidsmarkt vanuit het gezichtspunt van met name beroepen en opleidingen.

De verdere opzet van dit werkdocument is als volgt. Eerst wordt in paragraaf 2 stilgestaan bij de startfase van het ROA-informatiesysteem en de uitgangspunten die daarbij voor ogen stonden. Daarna wordt in paragraaf 3 een overzicht gegeven van de belangrijkste ontwikkelingslijnen van het informatiesysteem onderwijs-arbeidsmarkt binnen het POA-

Project en daarbuiten. In deze paragraaf wordt met name ingegaan op de onderzoeksactiviteiten gericht op het genereren van de benodigde data, de ontwikkeling van arbeidsmarktrelevante beroepen- en opleidingenclassificaties en de verbetering van de onderzoeksmethodieken. Paragraaf 4 gaat vervolgens verder in op de ontwikkelactiviteiten waarbij het verruimen van de gebruiksmogelijkheden van de gegenereerde arbeidsmarktinformatie centraal staat. In aansluiting daarop wordt ook aangegeven welke implicaties de ontwikkeling van het informatiesysteem heeft gehad voor het halfjaarlijks uitgebrachte overzichtsrapport. Ten slotte wordt in paragraaf 5 ingegaan op de aandachtspunten bij de verdere ontwikkeling van het POA-project.

2 De startfase van het informatiesysteem

In 1986 ging na een informatiefase het Project Onderwijs en Arbeidsmarkt van start, in opdracht van het Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen. Doel van dit project was in het verlengde van de aanbevelingen van de Commissie Wagner, te voorzien in de bestaande lacune op het terrein van analyses en prognoses van kwantitatieve ontwikkelingen op de onderwijs- en arbeidsmarkt. Dergelijke analyses en prognoses zouden op permanente basis tot stand moeten worden gebracht. In aansluiting daarop zouden de afgeleide eisen voor het onderwijs tot uitdrukking moeten worden gebracht. De resultaten van dit onderzoek zouden moeten leiden tot een *Informatiesysteem Onderwijs-Arbeidsmarkt*. Het te ontwikkelen systeem zou bruikbaar moeten zijn voor de studie- en beroepskeuzevoorlichting aan leerlingen en studenten in respectievelijk het voortgezet en hoger onderwijs. De activiteiten van het ROA dienden daarbij derhalve te worden afgebakend van instellingen als het SCP, het CPB, de SVO, de OSA en het CBS. Deze afstemming bewerkstelligde een goede inbedding van de activiteiten van het ROA in de bestaande onderzoeksinfrastructuur:

- het Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen droeg de zorg voor een coördinerend overleg tussen OSA, SVO en ROA
- het ROA participeerde in de werkgroepen *data problemen* en *vergelijking en afstemming prognoses* van de interdepartementale commissie Onderwijs-Arbeidsmarkt Prognose (OAP)
- de participatie van het CBS, CPB en het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (later Arbeidsvoorzieningsorganisatie) in de begeleidingscommissie van het POA project maakte een efficiënte dataverzameling bij het CBS en Arbeidsvoorzieningsorganisatie en een goede afstemming met de middellange-termijn prognose van het CPB mogelijk.

Najaar 1986 worden in het eerste ROA-rapport *Het Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt* (ROA-R-1986/1) de contouren geschetst van het te ontwikkelen onderzoeksprogramma:

1. De ontwikkeling van de *werkgelegenheid* naar bedrijfstak, beroep (of functiecategorie) en vereiste kwalificaties, zoals bepaald door de economische ontwikkeling, de ontwikkeling van proces- en produkttechnologieën en bedrijfsorganisatorische verande-

ringen.

2. De belangstelling, de toe-, door- en uitstroom van *leerlingen in reguliere en bedrijfsinterne (beroeps)opleidingen*, zoals deze mede zijn bepaald door de demografische ontwikkeling, de schoolprestaties, de sociale achtergrond en de verwachtingen ten aanzien van de latere mogelijkheden op de arbeidsmarkt.
3. De *discrepanties* tussen vraag en aanbod op de *arbeidsmarkt*, naar kwalificatieniveau en -richting, alsmede de aard, werking en effectiviteit van de coördinatiemechanismen welke vraag en aanbod op de onderscheiden deelmarkten dichterbij elkaar kunnen brengen.
4. De *loopbanen van personen* met een bepaalde (beroeps)opleiding in relatie tot de eisen welke in de opeenvolgende banen worden gesteld en de wijze waarop deze worden vervuld.
5. De *ontwikkelingspatronen* over de tijd van bepaalde *beroepen en functiecategorieën* in relatie tot de benutting van de kennis en vaardigheden van de vervullers van deze beroepen en functies.
6. De betekenis van het (beroeps)onderwijs, en de verkregen kwalificaties voor de *aanvaarding, de beloning, de produktiviteit en het vertrek*, respectievelijk van en uit de baan.
7. De *planning, kosten en effectiviteit* van voorzieningen en capaciteiten in het reguliere beroepsonderwijs en bij bedrijfsinterne) opleidingen.
8. De ontwikkeling van adequate *datasystemen en -bronnen* teneinde het onderzoek naar bovengenoemde thema's te kunnen uitvoeren.
9. De ontwikkeling van adequate *classificatiesystemen* zodat de via het onderzoek verschaft informatie op elkaar kan worden aangesloten, alsmede op de inrichting van het (beroeps)onderwijs en de ontwikkelde leerprogramma's.

Daarbij wordt de prioriteit gelegd bij de thema's 1 t/m 3, 8 en 9.

Om de arbeidsmarktinformatie die voortkomt uit het project toegankelijk te maken voor de gebruikers, legde het ROA in 1986 contact met het DG Arbeidsvoorziening. Dit leidde tot een opdracht om de mogelijkheden te verkennen arbeidsmarktinformatie te genereren voor het geplande I-See!-informatiesysteem. Deze opdracht wordt, zoals opgemerkt, door het ROA aangegrepen als een goede mogelijkheid de relevante arbeidsmarktinformatie ten behoeve van de studie- en beroepskeuzevoorlichting toegankelijk te maken voor leerlingen. Dankzij I-See! ontstond reeds in het beginstadium van de ontwikkeling van het informatiesysteem een feed-back vanuit deze gebruikersgroep, zodat verdere ontwikkelingen voortdurend gevoed werden vanuit de concrete ervaringswereld van de betrokkenen. Op vergelijkbare wijze is ook steeds getracht de door het ROA ontwikkelde methodes – via congressen en wetenschappelijke publicaties – voor te leggen aan het internationaal wetenschappelijk forum. Hierdoor kwam ook op het fundamentele vlak al vroeg feed-back op gang. Het streven bij de verdere ontwikkeling is steeds geweest wetenschappelijk aanvaarde methodes en analyses te maken die het inzicht in de ontwikkelingen op de arbeidsmarkt voor de genoemde doelgroepen vergroten.

Na een inventariserend rapport *Inventarisatie onderzoek arbeidsmarktmodule I SEE! project* (ROA-R-1987/1), verschijnt eind 1987 reeds de eerste prognosestudie, toegespitst op 13 opleidingstypen in het wetenschappelijk onderwijs en 20 voor hoger opgeleiden relevante beroepsklassen *De arbeidsmarktperspectieven van studierichtingen in het wetenschappelijk onderwijs* (ROA-R-1987/3). In dit rapport zijn reeds duidelijk de contouren van het informatiesysteem geschetst, met een onderscheid tussen 'historische data', indicatoren en prognoses, verbijzonderd naar de uitbreidingsvraag, vervangingsvraag en instroom van schoolverlaters.

Eind 1989 verschijnt de eerste prognosestudie die betrekking heeft op de volle breedte van de arbeidsmarkt *De arbeidsmarkt naar opleiding en beroep in 1992* (ROA-R-1989/9), met een verbijzondering naar 79 CBS-beroepsklassen en 53 opleidingstypen. De ervaringen met deze eerste prognose-activiteiten hebben richting gegeven aan de verdere ontwikkeling van de prognosemethodiek, maar ook aan de inzichten in de processen die van belang zijn voor de aansluiting onderwijs-arbeidsmarkt.

3 De ontwikkelingslijnen

Vanaf het begin is het informatiesysteem onderwijs-arbeidsmarkt langs een groot aantal lijnen verder ontwikkeld. Daarbij ging het zowel om onderzoeksactiviteiten die werden verricht in het kader van het POA-project, als om onderzoek dat buiten het POA-project om werd gefinancierd. Schema 1 geeft een overzicht van de verschillende ontwikkelingslijnen in de tijd. De verschillende onderzoeksprojecten zullen hieronder niet afzonderlijk worden toegelicht¹. Hieronder zal met name worden ingegaan op de ontwikkelactiviteiten die centraal staan binnen het POA-project zelf.

Een belangrijke voorwaarde voor goed onderzoek is uiteraard de beschikbaarheid van de benodigde data. Vanuit het POA-project zijn in 1988 en 1990 verkennende onderzoeken verricht naar de mogelijkheden van schoolverlatersenquêtes, waarin op een groot aantal punten informatie wordt gepresenteerd over de aansluiting tussen het initiële onderwijs en de arbeidsmarkt. Inmiddels vormen de HBO-Monitor en RUBS twee belangrijke gegevens bronnen voor het informatiesysteem. Recentelijk is ook een begin gemaakt met de enquêtering van academisch opgeleiden middels de WO-monitor. Dit betekent dat thans de arbeidsmarktpositie van de schoolverlaters in het gehele initiële onderwijs in kaart wordt gebracht. Een tweetal onderdelen van het onderwijs zijn thans helaas nog onderbelicht in dit opzicht. Dit betreft het niet-reguliere onderwijs (met name het ontbreken van een periodieke enquête onder de uitstroom van het beroepsbegeleidend onderwijs is momenteel een belangrijk knelpunt) en de ongediplomeerde uitstroom. Er wordt echter gewerkt

1. In de diverse jaarverslagen van het ROA is meer informatie te vinden over de in het desbetreffende jaar verrichte ontwikkelactiviteiten. Bovendien wordt in het jaarverslag 1997 een integraal overzicht gegeven van de gepubliceerde rapporten, research-memoranda en werkdocumenten.

aan initiatieven om ook voor deze groepen te komen tot een goede informatievoorziening.

Schema 1

Belangrijkste ontwikkelingslijnen informatiesysteem onderwijs-arbeidsmarkt

<i>Grondgedachten informatiesysteem</i>	1987, 1995
<i>Verbetering en verdere verbijzondering opleidingen- en beroepenindelingen</i>	
- ROA-beroepenclassificatie '90	1987, 1990
- SBC'92 (CBS)	1988, 1992, 1993
- Verbijzondering opleidingeninformatie	1993*, 1995
- Arbeidsmarktgerichte opleidingenclassificatie	1997
- Beroepen- en opleidingennamen	1987-heden
<i>Methodiek prognosemodellen</i>	
- Uitbreidingsvraag	1988-1990, 1993, 1994, 1996
- Vervangingsvraag	1990, 1992*, 1994, 1995*, 1998
- Instroom schoolverlaters	1992, 1994, 1996, 1998
- Verklaring deeltijdarbeid	1989
- Korte-termijnprognoses	1997*
- Lange-termijnprognoses	1998*
- Knelpunten naar beroepsgroep	1998
<i>Gevolgen van discrepanties tussen vraag en aanbod</i>	
- Aanpassingsprocessen op de arbeidsmarkt	1997, 1998
- Aard van het werk	1997
- Inschakelen specifieke doelgroepen	1997, 1998
<i>Arbeidsmarktindicatoren</i>	
- Inventarisatie	1988
- Concurrentie-index	1992*, 1994
- Beroependomein van opleidingen	1996
<i>Kwalitatieve typeringen prognose resultaten</i>	1990
<i>Schoolverlatersinformatie</i>	
- Verkenning	1988, 1990
- RUBS	1989, 1992-heden*
- HBO-Monitor	1992-heden*
- WO-Monitor	1998*
- Integratie schoolv. info in POA	1991-1993, 1995, 1997
<i>Regionalisering</i>	
- Verkenning regionalisering POA	1992
- Verkenning RAIS-Limburg	1993*
- Arbeidsmarktinformatie regio Rijnmond	1993*
- Arbeidsmarktinformatie provincie N.Holland	1993*
- Sectorfiches scholingsplanning Z.Limburg	1995*
- Regionale arbeidsmarkt Informatie Limburg (RAIL)	1997*

Schema 1 (vervolg)

Belangrijkste ontwikkelingslijnen informatiesysteem onderwijs-arbeidsmarkt

<i>Internationalisering</i>	
- ROA-5 Seminar	1992*
- Indic. beroepssectoren EU	1993*
- Verkenning internat. indicatoren	1995*
- Informatiesysteem Euregio Maas-Rijn	1995*, 1996*
- Verkenning arb.marktprognoses EURES	1996*
- Verkenning arb.marktprognoses Centraal en Oost-Europa	1998*
<i>Leerlingwezen</i>	
- Modelleren in- en uitstroom	1992
- Modelleren invloed van vraagfactoren	1992
- Toekomstscenario's in- en uitstroom	1993*
- Ontwikkelingen in het leerlingwezen	1995*
<i>Netwerk deelmarktinformatie en deskundigheid</i>	1994
<i>Het meten van 'skill shortages'</i>	1997*
<i>Informatie naar bedrijfssector</i>	
- Zorgsector	1993*, 1995*, 1998*
- Verkenning chemie en metaal	1994*
- ANOB 2000	1995
- Kwartaire sector	1998*
<i>Informatie voor specifieke arbeidsmarktsegmenten</i>	
- De arbeidsmarkt voor R&D-personeel	1990*, 1998*
- De arbeidsmarkt voor civiel-technisch opgeleiden	1995*
- De arbeidsmarkt voor HBO-technici	1996*
- De arbeidsmarkt voor apothekersassistenten	1997*, 1998*
- De arbeidsmarkt voor informatici	1998*
- De arbeidsmarkt voor de ambachten	1998*
- De arbeidsmarkt voor fiscalisten	1998*
- De arbeidsmarkt voor meisjes en allochtonen	1998*
<i>Dissertatieprojecten</i>	
- Betekenis arbeidsmarktinformatie voor functioneren arbeidsmarkt	1988-1993*
- Modelleren manpower prognoses	1992-heden*
- Flexibiliteit en produktiviteit van schoolverlaters	1993-heden*
- Betekenis onderwijs en training voor produktiviteit en internationale concurrentiepositie	1992-heden*
- Vervangingsvraag	1992-heden*
- Substitutiemogelijkheden tussen verschillende soorten arbeid in het wervingsbeleid	1998*

* = niet vanuit POA-project gefinancierd

Naast de schoolverlaterenquêtes is – op basis van samenwerking met het CBS – gewerkt aan de verbetering van de informatievoorziening vanuit de Enquête Beroepsbevolking. ROA-medewerkers kunnen bij CBS-Heerlen zelf de gegevens voor het ROA genereren, zoals die voor het informatiesysteem benodigd zijn. Verder worden door samenwerkingsprojecten met het CBS de inzichten van beide instituten uitgewisseld.

De informatie over de relatie onderwijs-arbeidsmarkt is reeds sinds het begin van het informatiesysteem gesplitst in drie componenten: *Actuele data*, *structurele informatie* en *prognoses*. In een aantal studies – zoals het rapport *Herijking informatiesysteem onderwijs-*

arbeidsmarkt (ROA-R-1995/1) – wordt de basisgedachte achter deze drieslag uit de doeken gedaan.

Voor de actuele data hebben uiteraard de schoolverlatersenquête's een belangrijke rol gespeeld. Naast het verzamelen van deze gegevens hebben er een aantal projecten plaatsgevonden die tot doel hadden de schoolverlatersdata in te passen in het informatiesysteem. Deze projecten hebben geleid tot aanvullende indicatoren die de positie van schoolverlaters in beeld brengen en meer inzicht geven in de wijze waarop de aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt tot stand komt.

Zowel voor de herkenbaarheid door de gebruikers als voor de betrouwbaarheid van de prognoses, is het ook zeer belangrijk om arbeidsmarktrelevante beroepen- en opleidingen classificaties te hanteren. De bij de constructie van deze ROA-classificatie opgedane inzichten hebben ook een duidelijke rol gespeeld bij de totstandkoming van de nieuwe Standaard Beroepenclassificatie 1992 (SBC'92) van het CBS. Het ROA heeft in 1997 voor een beroepenclassificatie gekozen die nauw aansluit de SBC'92 op drie-digitniveau. Deze keuze heeft geleid tot een vergroting van het aantal beroepsgroepen van 93 naar 127. De door het ROA gehanteerde classificatie wijkt op twee belangrijke punten af van de SBC'92. In de eerste plaats is er in samenwerking met het CBS een verdere uitsplitsing gemaakt van de elementaire beroepen. In de tweede plaats heeft het ROA – in samenspraak met het LDC – gekozen voor een eigen naamgeving, die een grotere herkenbaarheid heeft voor de gebruikers van de arbeidsmarktinformatie.

De laatste jaren heeft de nadruk gelegen op de verdere verbijzondering van de in het informatiesysteem onderscheiden opleidingstypen. Daarbij is een opleidingenclassificatie ontwikkeld die gefundeerd is op arbeidsmarkteconomische criteria. Opleidingen zijn geclusterd op basis van de overlap in het beroependomein van de opleidingen. Deze nieuwe classificatie heeft ertoe geleid dat het aantal opleidingstypen kon worden vergroot van 79 naar 104, terwijl de onderscheiden opleidingstypen bovendien de feitelijke segmentering van de arbeidsmarkt beter weerspiegelen dan de vroegere indelingen.

De meeste aandacht is uitgegaan naar de stapsgewijze verbetering van de kwaliteit van de prognosemethodiek. Hierin zijn een aantal onderdelen te onderscheiden. Voor de *uitbreidingsvraag* zijn er modellen ontwikkeld voor de werkgelegenheidsontwikkeling naar beroep en de uitbreidingsvraag naar opleiding. Aanvankelijk hadden deze modellen een vergelijkbare structuur. Een eerste verfijning vond plaats door de introductie van specificaties die garandeerden dat de werkgelegenheidsaandelen onderling consistent bleven, d.w.z. altijd positief zijn en samen gelijk aan 1. Later liep de ontwikkeling van het beroepenmodel en het opleidingenmodel uiteen. In het opleidingenmodel kwam de nadruk te liggen op de interactie van vraag en aanbod en de substitutieprocessen die dit tot gevolg heeft. Als gevolg hiervan is het thans mogelijk een onderscheid te maken tussen pure vraagontwikkelingen en groeiende werkgelegenheid als gevolg van een groter wordend aanbod (passieve en actieve substitutieprocessen). Verfijningen zijn vooral nog gewenst met betrekking tot de

vraag op welke wijze opleidingen met elkaar concurreren op de arbeidsmarkt.

Bij het beroepenmodel is overgestapt op een random-coëfficiënten-model. Hierdoor werd de stabiliteit van het model aanzienlijk vergroot zodat ad hoc aanpassingen nog maar zelden noodzakelijk waren. In het beroepenmodel zoals dat thans gehanteerd wordt, verdienen een drietal aspecten nog extra aandacht. Dit is ten eerste het feit dat de sectorontwikkelingen – die de input van het model vormen – op een vrij hoog aggregatieniveau voorspeld worden. Hierdoor wordt een belangrijk deel van de sectordynamiek niet meegenomen in het model. Dit probleem doet zich vooral voor bij de dienstensectoren. Ten tweede is de dynamische specificatie van het model nog erg eenvoudig. Vooral als er langere tijdreeksen beschikbaar komen zal dit een belemmering gaan vormen. Ten slotte blijkt het nog steeds moeilijk om verklarende variabelen te vinden die een goede bijdrage kunnen leveren aan de verklaringskracht van het model.

Bij de *vervangingsvraag* is de aanvankelijke aanpak – waarbij aangenomen werd dat iedereen boven een bepaalde leeftijd de arbeidsmarkt zou gaan verlaten – vervangen door een op demografische theorie gebaseerd cohort-model. In dit model bleken steekproeffouten een grote rol te kunnen spelen, waardoor de prognoses in een aantal gevallen ad hoc moesten worden bijgesteld. Daarom is ook bij de vervangingsvraag de random-coëfficiënten-methode geïntroduceerd. Aandachtspunten die nog spelen bij de vervangingsvraag zijn de samenhang met de uitbreidingsvraag, de kwestie welke leeftijdsgroepen het meest getroffen worden door een krimpende werkgelegenheid en het in kaart brengen van alle bruto-stromen in plaats van alleen netto-stromen zoals thans het geval is. Hierdoor zou meer informatie verkregen kunnen worden over de baan-baan-mobiliteit en herintredingsstromen. Voor dit aspect zijn echter aanvullende data nodig. In dat verband heeft er een samenwerkingsproject met het CBS plaatsgevonden met betrekking tot de retrospectieve vraag in de EBB. Deze retrospectieve vraag komt dit jaar beschikbaar. Daarnaast wordt er gezocht naar aanvullende indicatoren die van invloed zouden kunnen zijn op de omvang van de stromen op de arbeidsmarkt. Zo zal er dit jaar een onderzoek plaatsvinden naar de invloed van het karakter van het werk (bijvoorbeeld de fysieke en psychische belasting) op de uitstroom. Dit onderzoek biedt de mogelijkheid een relatie te leggen tussen het Project Onderwijs-Arbeidsmarkt en het *Werkgelegenheids- en scholingsobservatorium* dat door het ROA – in opdracht van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid – wordt ontwikkeld.

Bij de *instroom van schoolverlaters* naar de arbeidsmarkt is veel tijd en moeite gaan zitten in het verzamelen van informatie over stromen in het niet-reguliere onderwijs. Daarnaast zijn de beschikbare prognoses van het Ministerie van OCW met betrekking tot het initieel onderwijs niet voldoende gedesaggregeerd, zodat een verdere verbijzondering noodzakelijk is. In dit kader is een model ontwikkeld dat de veranderingen van het aandeel van een opleiding in een opleidingscluster voorspelt. Dankzij de schoolverlatersenquêtes hebben er verdere nuancerings van het prognosemodel van de schoolverlatersinstroom plaats kunnen vinden. Daarnaast is met behulp van de op de EBB gebaseerde *Onderwijsreke-*

ningen van het CBS de mate waarin het volgen van niet-initiële opleidingen de opleidingsachtergrond van het arbeidsaanbod verandert, in kaart gebracht. Daarbij is recentelijk – om dubbeltellingen te voorkomen – ook gekeken naar de afstemming tussen de instroomprognoses en de vervangingsvraagprognoses. Wanneer bij de instroomprognose rekening wordt gehouden met de doorstroom naar een ander opleidingstype vanwege het afronden van een niet-initiële opleiding, moet er rekening mee worden gehouden dat bij de vervangingsvraagprognoses naar opleidingstype, voor sommige leeftijdscohorten ook impliciet rekening wordt gehouden met deze doorstroom.

In aansluiting op de ontwikkelde prognosesmodellen van vraag en aanbod op de arbeidsmarkt heeft ook verder onderzoek plaatsgevonden naar de wijze waarop aanbodoverschotten en -tekorten de arbeidsmarktpositie van schoolverlaters beïnvloeden. Dit onderzoek heeft als doel om in toekomstige versies van *De arbeidsmarkt naar opleiding en beroep* meer inhoudelijke informatie te kunnen geven over de wijze waarop overschotten en tekorten op de arbeidsmarkt zich op de verschillende deelmarkten zullen manifesteren. Hierbij zijn de volgende marktreacties onderscheiden: veranderingen in het loon, werkloosheid, onderbenutting, tijdelijk werk, deeltijdwerk en de mate waarin schoolverlaters doorstuderen (het zogenaamde ‘discouraged worker effect’). Ook is onderzocht op welke wijze de discrepanties tussen vraag en aanbod, in de zin van knelpunten in de personeelsvoorziening, implicaties kunnen hebben voor de inschakeling van specifieke doelgroepen (langdurig werklozen, niet-participerenden, e.d.).

Recentelijk is ook onderzoek verricht naar de vraag of er structurele verschillen zijn in de arbeidsmarktpositie van opleidingen die tot één opleidingstype worden gerekend. Wanneer werkgevers op een bepaald arbeidsmarktsegment immers een voorkeur hebben voor schoolverlaters met een bepaalde opleiding, zullen bij een teruglopende vraag de opleidingen met een zwakkere arbeidsmarktpositie de gevolgen van deze verschuiving het duidelijkst voelen.

Veel aandacht is ook besteed aan het in beeld brengen van de structurele positie van opleidingen en beroepen op de arbeidsmarkt. Dit onderzoek is gestart met een inventarisatie van arbeidsmarktindicatoren. Hieruit volgde de ontwikkeling van de indicator voor uitwijkmogelijkheden en de conjunctuurindicator. Later zijn hieraan toegevoegd de concurrentie tussen opleidingen en de substitutiemogelijkheden van werkgevers. De conjunctuurindicator is inmiddels herzien op grond van de ervaringen en de beschikbaarheid van betere data. Onderzoek buiten POA-verband om – onder andere een studie verricht in opdracht van OSA/BVE – bracht nieuwe inzichten naar voren met betrekking tot de beroepenstructuur van opleidingen. Het blijkt bijvoorbeeld dat de structurele positie van technische opleidingen binnen de technische beroepen sterk afwijkt van de positie buiten het technische domein. De analyse van de structurele positie van opleidingstypen is in verschillende opzichten van belang. In de eerste plaats is de informatie functioneel als beleidsgerichte informatie over de arbeidsmarktpositie van opleidingen. De indicatoren voor de structurele positie worden in combinatie met de Indicator voor het Toekomstig Arbeidsmarktperspectief

gebruikt om richtlijnen te formuleren voor het onderwijs in het licht van de vergroting van de macrodoelmatigheid van het onderwijs. In de tweede plaats is de informatie van groot belang voor de verdere ontwikkeling van opleidings- en beroepenclassificaties die zoveel mogelijk geënt zijn op de feitelijke segmentering van de arbeidsmarkt. Verder wordt ook in de modellering van de substitutieprocessen op de arbeidsmarkt gebruik gemaakt van de inzichten over de mate van verwantschap tussen opleidingstypen.

Vanuit het POA-project is er ook een forse impuls uitgegaan naar het fundamenteel onderzoek in de vorm van proefschrift-studies, die buiten het POA-project om worden uitgevoerd. Deze dissertatie-onderzoeken leveren op hun beurt een zeer belangrijke impuls aan de diepgang van het POA-project, zowel wat betreft de betekenis van de arbeidsmarktinformatie voor het functioneren van de arbeidsmarkt, als het verbeteren en het wetenschappelijk onderbouwen van de prognosemodellen.

4 Gebruiksmogelijkheden

De laatste jaren is veel aandacht geschonken aan een verruiming van de gebruiksmogelijkheden van de in *De arbeidsmarkt naar opleiding en beroep tot...* gepresenteerde informatie. Twee factoren lagen hieraan ten grondslag. In de eerste plaats heeft het doel van het Project Onderwijs-Arbeidsmarkt in de loop der jaren breder geworden. Was het project gedurende de beginjaren primair gericht op het verschaffen van informatie ten behoeve van de studie- en beroepskeuzevoorlichting; thans is het project tevens gericht op het verschaffen van beleidsgerichte informatie voor bijvoorbeeld het onderwijs, de Arbeidsvoorzieningsorganisatie, bedrijven en de overheid. In de tweede plaats werd in *De arbeidsmarkt naar opleiding en beroep tot 2000* een omslag op de arbeidsmarkt voorzien waardoor de knelpunten in de personeelsvoorziening een veel prominentere rol gingen spelen.

Deze verruiming van de gebruiksdoelen komt in *De arbeidsmarkt naar opleiding en beroep tot 2002* vooral tot uiting in hoofdstuk 4 dat dieper ingaat op (mogelijke) aanpassingsprocessen op de arbeidsmarkt. Dit hoofdstuk heeft zowel tot een verdieping als een verbreding van gepresenteerde informatie geleid. De verdieping heeft vooral plaatsgevonden door inzicht te verschaffen in de gevolgen van discrepanties voor de arbeidsmarktpositie en de aard van het werk. De verbreding komt vooral tot uiting in het feit dat er richtlijnen gepresenteerd worden voor beleid dat gericht is op het anticiperen op de verwachte discrepanties tussen vraag en aanbod op de arbeidsmarkt. Vanuit beleidsoogpunt is er bovendien een grote behoefte aan een regionalisering van de arbeidsmarktinformatie. Het project *Regionale Arbeidsmarktinformatie Limburg (RAIL)* komt tegemoet aan deze behoefte. In het RAIL-project wordt – in opdracht van Arbeidsvoorziening Limburg, het RBO Zuid-Limburg, de provincie en de Limburgse Werkgevers Vereniging – een arbeidsmarktinformatiesysteem ontwikkeld waarin regionale actuele arbeidsmarktinformatie en regionale prognoses gepresenteerd worden geënt op de POA-aanpak. Onlangs is het eerste rapport in het kader van het RAIL-project verschenen: *De Limburgse arbeidsmarkt*,

1997-2002 (ROA-R-1998/3). In dit rapport zijn ook voor het eerst korte-termijn arbeidsmarktprognoses naar beroepsgroep en opleidingstype opgesteld. Bovendien is de arbeidsmarktinformatie nader geanalyseerd ten behoeve van de scholingsplanning van de Arbeidsvoorzieningsorganisatie en de macrodoelmatigheid van het initieel onderwijs. Bij de informatie ten behoeve van de scholingsplanning die de Arbeidsvoorzieningsorganisatie beschikbaar is over de inzetbaarheid van de werkzoekenden op basis van de door de Arbeidsvoorzieningsorganisatie gehanteerde 'fase-indeling'.

Recent zijn bovendien – in opdracht van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid – voor het eerst lange termijn arbeidsmarktprognoses (dat wil zeggen tot het jaar 2007) opgesteld ten behoeve van het scholingsbeleid. Grondgedachte achter deze prognoses is dat het bij- en omscholingsbeleid gericht op langdurig werklozen, niet-participerenden en werkenden die het risico lopen door kwalificatie-veroudering hun werk te verliezen, als gevolg van de verwachte knelpunten op de arbeidsmarkt de komende jaren zal uitgroeien tot de crux van het arbeidsmarktbeleid.

Ten slotte blijkt er ook een steeds grotere behoefte te bestaan aan toegespitste informatie voor specifieke arbeidsmarktsegmenten. Voorbeelden hiervan zijn recent uitgevoerde studies naar de arbeidsmarkt voor informatici, de arbeidsmarktpositie voor meisjes en allochtonen en de arbeidsmarkt voor apothekersassistenten. Naast het toegespitst presenteren van de reeds aanwezige informatie in het informatiesysteem onderwijs-arbeidsmarkt, wordt in deze onderzoeken gepoogd aanvullende branche- of opleidingsspecifieke informatie te integreren.

De verruiming van de gebruiksmogelijkheden van de gegenereerde arbeidsmarktinformatie wordt voortgezet in de geplande ontwikkelactiviteiten. Zo vindt er momenteel onderzoek plaats dat gericht is op het ontwikkelen van indicator voor de knelpunten in de personeelsvoorziening naar beroepsgroep en opleidingstype. Daarnaast vindt er onderzoek plaats gericht op het verder verfijnen van de methodiek om aanpassingsprocessen in kaart te brengen, het doelgroepenbeleid en het in kaart brengen van beroepsloopbanen.

Schema 2

Ontwikkeling van de inhoud van het rapport 'De arbeidsmarkt naar opleiding en beroep'

Jaar	Prognose	Opleidingen	Beroepen	Enkele nieuwe elementen
1987	1985-1992	13	20	<ul style="list-style-type: none">- Uitbreidingsvraag, vervangingsvraag, instroom van schoolverlaters- Indicator Toekomstige Arbeidsmarktsituatie- Werkgelegenheidsverdeling- Uitwijkmogelijkheden naar beroepsgroep
1989	1985-1992	59	82	<ul style="list-style-type: none">- Uitwijkmogelijkheden naar bedrijfsklasse- Conjunctuurindicator beroepen
1990	1989-1994	54	77	<ul style="list-style-type: none">- Prototype van de Arbeidsmarkt naar Opleiding en Beroep- Onderbenutting- Themahoofdstukken
1991	1989-1994	49	93	<ul style="list-style-type: none">- Rapport + Statistische Bijlage- Actualisering Statistische Bijlage- Deeltijdwerk e.d.- Schoolverlatersinformatie- Vernieuwende beroepenclassificatie
1993	1993-1998	49	93	<ul style="list-style-type: none">- Participatie in vervolgopleidingen- Beloning- Concurrerende opleidingen- Beleidsimplicaties

Schema 2 (vervolg)

Ontwikkeling van de inhoud van het rapport 'De arbeidsmarkt naar opleiding en beroep'

Jaar	Prognose	Opleidingen	Beroepen	Enkele nieuwe elementen
1995	1995-2000	79	93	<ul style="list-style-type: none"> - Structuur van de arbeidsmarkt - Conjunctuurgevoeligheid opleidingen - Vergelijking met historische periode - Meer bedrijfssectorinformatie - Knelpunten in personeelsvoorziening - Onderliggende factoren prognoses - Beleidsrelevante informatie m.b.t. - de onderkant van de arbeidsmarkt - vrouwen - allochtonen - Verbeterde grafische presentatie
1997	1997-2002	104	127	<ul style="list-style-type: none"> - Nieuwe wijze van presenteren schoolverlatersinformatie - Nieuwe opleidingenclassificatie - Overzicht belangrijkste knelpunten in de personeelsvoorziening naar bedrijfssector - Gevolgen van discrepanties tussen vraag en aanbod - Veranderingen in de aard van het werk - Beleidsrelevante informatie voor: - macrodoelmatigheid onderwijs - scholingsbeleid

In schema 2 wordt aangegeven welke implicaties de ontwikkelingen hebben gehad voor het rapport De arbeidsmarkt naar opleiding en beroep tot.... Hierbij wordt alleen ingegaan op blijvende veranderingen met betrekking tot de gepresenteerde informatie. De methodiekverbeteringen die hierachter schuilgaan zijn niet opgenomen. Ook hebben een aantal activiteiten slechts eenmalig plaatsgevonden. Hierbij kan gedacht worden aan de thema-hoofdstukken over technische opleidingen, sexe-verschillen, hoger opgeleiden, substitutie-processen.

5 Verdere ontwikkeling POA

Concluderend kan gesteld worden dat het informatiesysteem Onderwijs-Arbeidsmarkt de afgelopen negen jaar een sterke ontwikkeling heeft doorgemaakt. Daarbij moet bovendien bedacht worden dat het beschikbare budget voor het POA-project, ondanks de inflatiecorrecties die de afgelopen jaren zijn doorgevoerd, op een lager niveau ligt dan in de eerste jaren van de ontwikkeling van het informatiesysteem. De ontwikkeling van het informatiesysteem is met name gericht geweest op de verbetering van de classificaties, de inpassing van schoolverlatersinformatie, de introductie en verbetering van de methodiek en de verbreding van de gebruiksmogelijkheden. Aanvankelijk stond daarbij de bruikbaarheid voor studie- en beroepskeuzevoorlichting centraal, dit is de laatste jaren verbreed tot andere beleidsterreinen van het Ministerie van OC&W, de Arbeidsvoorzieningsorganisatie en het bedrijfsleven. Om kwalitatief goede prognoses te kunnen blijven garanderen zijn verdere ontwikkelingen van groot belang. Deze noodzaak tot verdere ontwikkeling komt deels voort uit tekortkomingen zoals die uit ervaring gebleken zijn en/of naar voren komen uit de evaluatiestudies. Daarnaast nopen veranderende databronnen, veranderende behoeftes (o.a. de behoefte aan verdere verbijzondering), ontwikkelingen in het onderwijs (o.a. de uitvoering van de WEB-structuur in het BVE) maar ook vernieuwde inzichten in de werking van de aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt tot aanpassing van de methodiek.

Zoals gezegd heeft het project onderwijs-arbeidsmarkt naast de directe bruikbaarheid voor de loopbaanoriëntatie ook een voortdurende wisselwerking gehad met andere beleidsaspecten van de aansluitingsproblematiek. Dankzij de expertise opgedaan in het project en de resultaten van het project konden ook op andere gebieden nuttige studies worden verricht: regionalisering, internationalisering, leerlingwezen, informatie naar bedrijfssector (zie schema 1). Omgekeerd profiteerde het POA-project echter ook van de inzichten en de data die voortkwamen uit deze andere projecten. Als eerste dient hierbij uiteraard gewezen te worden op de voortdurende wisselwerking met de schoolverlatersenquêtes, maar ook op aanpalende projecten met betrekking tot leerlingwezen of specifieke arbeidsmarktsegmenten. Ook de komende tijd blijft deze wisselwerking van cruciaal belang.

Binnen het informatiesysteem onderwijs-arbeidsmarkt heeft het schoolverlatersonderzoek zich inmiddels ontwikkeld tot de zelfstandige programmalijn *Onderwijs en Beroepsloop-*

baan, die vooral is toegespitst op het monitoren en analyseren van de initiële loopbaan van schoolverlaters. Daarnaast is een nieuwe programmalijn *Scholing en Werk* ontwikkeld, die zich richt op de kwalificatieverwerving en -veroudering van degenen die de arbeidsmarkt reeds hebben betreden. Binnen deze laatste programmalijn wordt het centrale project gevormd door het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid gefinanciëerde Werkgelegenheid en Scholing Observatorium (WSO).

Het POA-project is het centrale onderzoeksproject binnen de programmalijn *Arbeidsmarktdynamiek*, die zich richt op het functioneren van de arbeidsmarkt, gezien vanuit de rol die onderwijs en scholing hierbij spelen. Binnen het POA-project zal de komende jaren veel aandacht moeten blijven uitgaan naar de verdere verbetering van de prognose-methodieken. Enerzijds bieden wetenschappelijke inzichten en betere databronnen mogelijkheden de prognosemethodieken verder te ontwikkelen. Anderzijds betekent het toenemende belang van de gegenereerde arbeidsmarktinformatie voor de diverse gebruikersgroepen dat hogere eisen gesteld moeten worden aan de kwaliteit van de informatie. De verbetering van de prognosemethodieken gaat in praktijk overigens vaak gepaard met een uitbouw van de gegenereerde arbeidsmarktinformatie. Hierbij kan in de eerste plaats worden gedacht aan de verdere verbijzondering van de informatie naar opleiding en beroep, waarbij bovendien rekening wordt gehouden met de feitelijke segmentering van de arbeidsmarkt. In de tweede plaats leidt de verbetering van de prognosemethodiek tot nieuwe indicaties ('knelpunten in de personeelsvoorziening'), meer inzicht in de aard van de te verwachte aanpassingsprocessen, de wijze waarop de verwachte perspectieven zich voor de verschillende opleidingstypen zullen manifesteren, de mogelijke betekenis van bepaalde beleidsinstrumenten (scholing, loopbaanoriëntatie, e.d.), etc.

Binnen de Programmalijn Arbeidsmarktdynamiek zal de sectorale invalshoek van het informatiesysteem de komende jaren verder worden ontwikkeld en zal ook een groter accent worden gelegd op de wervingsproblematiek van werkgevers. Deze accenten worden mede gelegd in het licht van de verwachte toename van de knelpunten op de arbeidsmarkt. In het bijzonder zal de aandacht daarbij uitgaan naar de her-, om- en bijscholing van zowel werkenden als werkzoekenden en niet-participerenden en de mogelijkheden die deze instrumenten bieden voor het bestrijden van dreigende knelpunten in de personeelsvoorziening. Door het verhogen van de participatiegraad van oudere arbeidskrachten² kan de scholing van werkenden voorzover deze is gericht op het bestrijden van kwalificatieveroudering een belangrijke bijdrage leveren aan het verminderen van de toekomstige knelpunten op de arbeidsmarkt. Het in kaart brengen van de uitstroomrisico's vanwege belastende arbeidsomstandigheden kan ook een belangrijke rol vervullen bij het verbeteren van de verklarende kracht van het prognosemodel van de vervangingsvraag dat in het kader van het POA-project is ontwikkeld. Ten aanzien van de scholing van (langdurig) werklozen en niet-participerenden is het met name van belang meer inzicht te krijgen in de omvang en samenstelling van de mogelijke doelgroepen voor het scholingsbeleid, de afstand van deze

2. Zie ROA, *Werkgelegenheid en Scholing 1997*, ROA-R-1998/1, Maastricht 1998.

groepen tot de arbeidsmarkt en het karakter dat de op herintreden gerichte scholing zou moeten hebben.

Ook zal er meer aandacht worden besteed aan de ontwikkelingen in de aard van het werk. In het POA-project gaat het er om meer inzicht te geven in de kwaliteit van het werk, de aard van het dienstverband en de aansluiting tussen de gevolgde opleiding en het werkveld waarin men emplooi vindt. Daarnaast zal in aansluiting op het Regionale Arbeidsmarkt Informatie Limburg (RAIL) project de aandacht uitgaan naar het regionaliseren van de gegenereerde arbeidsmarktinformatie naar bedrijfssector, beroep en opleiding. Ten slotte is er toenemende aandacht voor de internationale context waarbinnen vraag en aanbod op de Nederlandse arbeidsmarkt kunnen worden geplaatst. Hierbij gaat de aandacht in het bijzonder uit naar de overige lidstaten van de Europese Unie en de beoogde nieuwe lidstaten³. In verschillende landen is grote belangstelling voor het POA-project en de daarbij gehanteerde prognose-methodiek. Getracht zal worden om vanuit de verschillende Europese netwerken van onderzoeksinstituten waarbij het ROA is betrokken, verdere stappen te zetten naar internationaal vergelijkbare arbeidsmarktinformatie over de structuur van de arbeidsmarkt, de transitie van school naar werk en de toekomstige arbeidsmarktontwikkelingen naar opleiding en beroep.

3. Zie voorbeeld: A. de Grip, A. Matheeuwsen, J. Hoevenberg, *Future job opportunities in the European Union. Towards a EURES' Database for regional labour market forecasts*, ROA-R-1998/1, Maastricht 1998.